

PCT/IT 03/00326

Pac'd PCT/PTO 30 NOV 2004

Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

REC'D 24 JUL 2003

WIPO PCT

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: INV. IND.

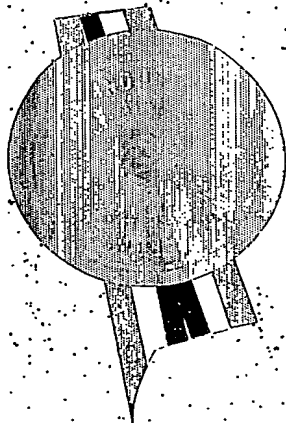
N. BS2002A000051 DEL 30.05.2002

**BEST AVAILABLE COPY**

*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

Roma, li 3 LUG. 2003



IL DIRIGENTE

Dr.ssa Maria Roberta Pasi

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione FLAEM NUOVA S.p.A. N.G. SP
 Residenza 25010 S. MARTINO DELLA BATTAGLIA (Brescia) codice 00605150986
 2) Denominazione _____
 Residenza _____ codice _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome nome BARBIERI Enrico e altri cod. fiscale _____
 denominazione studio di appartenenza BIESSE S.r.l.
 via Corso Matteotti n. 42 città Brescia cap 25122 (prov) BS

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____

D. TITOLO

classe proposta (sez/cl/sci) _____ gruppo/sottogruppo _____/_____/_____

"METODO DI FORMAZIONE DI FILM PER LA COSTRUZIONE DI SACCHETTI PER IL
 CONFEZIONAMENTO DI PRODOTTI SOTTOVUOTO E SACCHETTO OTTENUTO CON DETTO
 METODO"

ANTICIPATA ACCESSIBILITÀ AL PUBBLICO:

SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA _____

N° PROTOCOLLO _____

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) ABATE Riccardo 3) _____
 2) _____ 4) _____

F. PRIORITÀ

nazione o organizzazione

tipo di priorità

numero di domanda

data di deposito

allegato
S/R

1) _____
 2) _____

SCIoglimento RISERVE

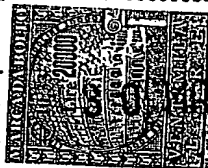
Data

N° Protocollo

_____/_____/_____
 ____/____/_____
 ____/____/_____
 ____/____/_____

G. CENTRO ABILITATO IN RACCOLTA CULTURE DI MICROORGANISMI, denominazione

H. ANNOTAZIONI SPECIALI



DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 2 PROV n. pag. 10 riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare) _____
 Doc. 2) 2 PROV n. tav. 02 disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare) _____
 Doc. 3) 1 RIS lettera d'incarico, procura o riferimento procura generale _____
 Doc. 4) 1 RIS designazione inventore _____
 Doc. 5) 0 RIS documenti di priorità con traduzione in italiano _____
 Doc. 6) 0 RIS autorizzazione o atto di cessione _____
 Doc. 7) 0 nominativo completo del richiedente _____

SCIoglimento RISERVE

Data

N° Protocollo

_____/_____/_____
 ____/____/_____
 ____/____/_____
 ____/____/_____
 confronto singole priorità
 ____/____/_____
 ____/____/_____

8) attestati di versamento, totale lire Euro CENTOOTTANTOTTO/CINQUANTUNO (188,51)

obbligatorio

COMPILATO IL 29/05/2002

FIRMA DEL(I) RICHIEDENTE(I)

BARBIERI Enrico

CONTINUA SI/NO NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA SI/NO SI

UFFICIO PROVINCIALE IND. COMM. ART. DI BRESCIA

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

BS2002A000051

Reg. A.

codice 117

L'anno duemiladue

il giorno TRENTA

del mese di MAGGIO

Il(I) richiedente(i) sopraindicato(i) ha(hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n.

100 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraportato.

L. ANNOTAZIONI VANT. DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

Fulvia SANGIACOMO

timbro
dell'Ufficio



L'UFFICIALE ROGANTE

Barbosa Beatrice Nardo

RIASSUNTO INVENZIONE CON TITOLO PRINCIPALE, DESCRIZIONE E RIVENDICAZIONE

NUMERO DOMANDA

BS2002A000051

REG. A

DATA DI DEPOSITO

30/05/2002

NUMERO BREVETTO

DATA DI RILASCIO

/ /

B. TITOLO

"METODO DI FORMAZIONE DI FILM PER LA COSTRUZIONE DI SACCHETTI PER IL
CONFEZIONAMENTO DI PRODOTTI SOTTOVUOTO E SACCHETTO OTTENUTO CON DETTO
METODO"

L. RIASSUNTO

L'invenzione riguarda un metodo di formazione di un film per la costruzione di sacchetti per il confezionamento di prodotti sottovuoto, il quale comprende i passi di: depositare una pellicola di resina aggiuntiva sulla faccia interna di un film di partenza, di condurre il film di partenza completo di pellicola aggiuntiva tra un rullo di riscontro liscio ed un rullo di formatura avente una molteplicità impronte e rilievi periferici alternantisi, e di portare la pellicola aggiuntiva a stretto contatto con il rullo di formatura in modo da far rifollare porzioni di resina aggiuntiva nelle impronte del rullo di formatura per creare dei rilievi definenti dei canali.

L'invenzione riguarda anche il film ottenuto con il metodo e i sacchetti costruiti con un tale film.

Fig. 1

M. DISEGNO

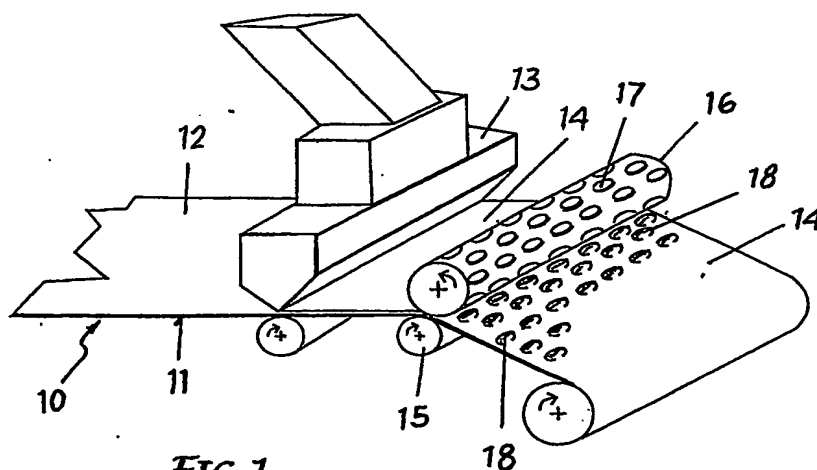


FIG. 1

A-64

DESCRIZIONE

del BREVETTO per INVENZIONE INDUSTRIALE

avente per titolo:

“METODO DI FORMAZIONE DI FILM PER LA COSTRUZIONE DI
SACCHETTI PER IL CONFEZIONAMENTO DI PRODOTTI
SOTTOVUOTO E SACCHETTO OTTENUTO CON DETTO METODO”

a nome FLAEM NUOVA S.p.A., di nazionalità italiana,

con sede in Via Colli Storici 221-223-225, 25010 S. MARTINO DELLA

BATTAGLIA, Brescia

elettivamente domiciliata agli effetti di legge presso lo Studio BIESSE S.r.l., in

Corso Matteotti 42, 25122 Brescia

Inventore designato: ABATE Riccardo

Domanda N° BS2002A 00051 Depositata il 30 MAG. 2002

Campo dell'invenzione

La presente invenzione riguarda in generale i sacchetti per un confezionamento sottovuoto di prodotti, e si riferisce in particolare ad un metodo per la formazione di un film multistrato adatto alla costruzione di detti sacchetti, nonché ai sacchetti realizzati con l'impiego di un tale film.

Stato dell'arte

Per il confezionamento e la conservazione sottovuoto di prodotti alimentari, quali prodotti alimentari come carni, salumi affettati, formaggi, ecc., già è noto l'uso di sacchetti realizzati partendo da un film composito costituito da due o più strati o pellicole accoppiati intimamente. Infatti sono noti sacchetti per un tale impiego dove ogni loro parete è formata almeno da



Handwritten signature: dr. Beatrice Nardo

uno strato o pellicola esterna impermeabile ai gas e da uno strato o pellicola interna in un materiale saldabile a caldo e compatibile con il prodotto da confezionare.

Per l'evacuazione dell'aria dal sacchetto onde crearvi il vuoto al momento di racchiudervi il prodotto da confezionare, la superficie interna di almeno una parete del sacchetto è dotata di una molteplicità di canali che agevolano aspirazione e uscita dell'aria dal fondo verso la bocca del sacchetto stesso prima della sua chiusura mediante saldatura.

In un modo di realizzazione conosciuto, ogni sacchetto ha un reticolo di canali che si incrociano definiti da una goffatura, cioè da una deformazione a pressione, di una faccia interna del sacchetto.

In un altro modo di realizzazione, i canali di evacuazione dell'aria su almeno una faccia interna di ogni sacchetto sono delimitati da una serie di coste o rilievi filiformi paralleli che vanno dal fondo alla bocca del sacchetto stesso.

Secondo un altro modo di realizzazione, su almeno un faccia interna di ogni sacchetto sono ricavate delle bolle o vesciche che delimitano un reticolo di passaggi per l'evacuazione dell'aria. In questa costruzione le bolle o vesciche sono state previste per ricevere all'origine un gas inerte e atossico destinato ad essere liberato progressivamente verso l'interno del sacchetto per la conservazione di prodotto confezionato.

Scopi e sommario dell'invenzione

Partendo da tali premesse, è invece uno scopo della presente invenzione di proporre un nuovo, originale metodo per la costruzione di un film per la formazione di sacchetti per il confezionamento sottovuoto, secondo il quale i

rilievi definenti i passaggi di evacuazione dell'aria sono solidi e ottenuti dalla deformazione meccanica a caldo di una pellicola aggiuntiva riportata sul film composito di partenza appena dopo l'estrusione di questo o successivamente su un film pre-preparato.

Un altro scopo del trovato è di fornire un sacchetto per il confezionamento sottovuoto di prodotti alimentari ottenuto con il film ottenuto con il metodo dell'invenzione.

Detti scopi ed i vantaggi che ne derivano sono raggiunti con un metodo secondo la rivendicazione 1 o la rivendicazione 2, e con un sacchetto per il confezionamento sottovuoto secondo la rivendicazione 3.

Breve descrizione dei disegni

L'invenzione sarà illustrata più in dettaglio nel seguito della presente descrizione fatta con riferimento agli allegati disegni, indicativi e non limitativi, nei quali:

la Fig. 1 mostra, schematicamente i mezzi e la procedura per formare i rilievi su una superficie di un film;

la Fig. 2 mostra una parziale sezione del film completo di rilievi;

la Fig. 3 mostra un esempio di sacchetto costruito partendo dal film ottenuto con la procedura della rivendicazione 1; e

la Fig. 4 mostra, schematicamente, altri mezzi per un'ulteriore procedura di realizzazione di un film con rilievi.

Descrizione dettagliata dell'invenzione

In detti disegni, con 10 è indicato un film di partenza composto, in maniera nota, almeno da due strati o pellicole di un diverso materiale plastico, intimamente accoppiati attraverso una coestrusione, per esempio. Il film 10

comprende usualmente uno strato esterno 11 impermeabile ai gas ed uno strato interno 12 in un materiale termoplastico saldabile a caldo e compatibile con il prodotto da confezionare.

Sulla superficie dello strato interno 12, immediatamente dopo l'estrusione del film di partenza 10 o in un tempo susseguente con una ripresa del film stesso, viene laminato, a mezzo di un estrusore 13 una pellicola aggiuntiva 14, in una resina uguale o compatibile con il materiale formante lo stesso strato interno. Il tutto è poi condotto tra un rullo di riscontro 15, sostanzialmente liscio, ed un rullo di formatura 16. Lo strato esterno 11 del film appoggia allora sul rullo di riscontro 15, mentre la pellicola aggiuntiva 14 è soggetta all'azione diretta del rullo di formatura 16.

Secondo un modo di esecuzione quale mostrato nella Fig. 1, nella superficie esterna del rullo di formatura 16 sono ricavati degli incavi 17, in numero, con dimensioni, forma e disposizione prestabiliti. Il rullo di formatura, a contatto con la pellicola aggiuntiva 14 sul film di partenza, ne causa una deformazione a caldo che permette di far rifollare la resina della pellicola stessa negli incavi isolati 17 del rullo di formatura creando dei rilievi solidi 18.

Il risultato di una tale procedura di formazione è rappresentato nella Fig. 2, nella quale sono mostrati, in sezione, il film di partenza costituito dagli strati esterno 11 ed interno 12, e la pellicola aggiuntiva 14 dalla quale emergono i rilievi 18 definiti dagli incavi isolati 17 del rullo di formatura 16.

Il film composito così ottenuto è poi utilizzabile per la costruzione di un sacchetto per il confezionamento sottovuoto quale mostra, per esempio, nella Fig. 3. Infatti, il film completo di rilievi 18 può essere associato con un film



piano, quale il film bistrato di partenza 10, saldandoli tra loro lungo tre lati e lasciando aperta un'estremità per inserirvi il prodotto da confezionare.

Il sacchetto si presenta così con la superficie interna di almeno una sua parete con dei rilievi solidi localizzati 18, che impediscono un contatto diretto ed un'adesione delle superfici interne delle due pareti opposte e che definiscono un reticolo di canali destinati ad agevolare l'uscita dell'aria quando il sacchetto è collegato ad un depressore per crearvi il vuoto e per essere sigillato mediante saldatura al momento di confezionare un prodotto da conservare.

Secondo un altro modo di esecuzione dell'invenzione, sempre usufruendo di un film di partenza 10 e di una pellicola di resina 14 depositata sulla superficie interna di detto film come descritto più sopra, la pellicola aggiuntiva può essere deformata per crearvi un'alternanza di rilievi ed affossamenti 20, rettilinei, ondulati o a zig-zag, con una disposizione a lisca di pesce, ovvero divergenti a V in direzione della lunghezza del film partire da una sua parte mediana verso i suoi lati opposti. Per una tale deformazione, viene allora utilizzato, in luogo di un rullo di formatura con degli incavi isolati, un rullo 21 avente perifericamente delle creste elicoidali 22 divergenti dalla parte mediana verso le estremità opposte del rullo stesso, come mostrato nella Fig. 4 e destinate a creare un alternarsi di rilievi ed solchi definiti dai canali, rettilinei o non, che vanno dal fondo verso la bocca del sacchetto che sarà costruito.

I canali risultanti sulla faccia interna del film possono essere messi in comunicazione tra loro trasversalmente ricavando degli incavi trasversali nei rilievi che li delimita. In altri termini, detti rilievi risulteranno discontinui e per



Dr.ssa Beatrice Nardo

ottenersi durante la laminazione le creste 22 del rullo di formatura saranno interrotte trasversalmente ad intervalli desiderati.

RIVENDICAZIONI

1. Metodo di formazione di un film per la costruzione di sacchetti per il confezionamento di prodotti sottovuoto partendo da un film composto almeno da uno strato esterno in un materiale plastico impermeabile ai gas e da uno strato interno in materiale termoplastico saldabile a caldo, intimamente accoppiati, caratterizzato dai passi di:

depositare con un estrusore una pellicola di resina aggiuntiva sullo strato interno del film di partenza, la resina aggiuntiva essendo uguale o compatibile con il materiale termoplastico di detto strato interno,

condurre il film di partenza completo di pellicola aggiuntiva tra un rullo di riscontro liscio ed un rullo di formatura avente una molteplicità di incavi isolati periferici, e

portare detta pellicola aggiuntiva a stretto contatto con detto rullo di formatura in modo da far rifollare a caldo porzioni di resina aggiuntiva negli incavi periferici del rullo di formatura, creando dei corrispondenti rilievi emergenti dalla superficie interna del film composito risultante ed un reticolo di canali tra detti rilievi.

2. Metodo di formazione di un film per la costruzione di sacchetti per il confezionamento di prodotti sottovuoto partendo da un film composto almeno da uno strato esterno in un materiale plastico impermeabile ai gas e da uno strato interno in materiale termoplastico saldabile a caldo, intimamente accoppiati, caratterizzato dai passi di:

depositare con un estrusore una pellicola di resina aggiuntiva sullo strato interno del film di partenza, la resina aggiuntiva essendo uguale o compatibile con il materiale termoplastico di detto strato interno,

condurre il film di partenza completo di pellicola aggiuntiva tra un rullo di riscontro liscio ed un rullo di formatura avente perifericamente una molteplicità di creste e solchi elicoidali alternantisi, rettilinei o non, divergenti a V in direzione della lunghezza del film, a partire da una parte mediana verso i lati opposti, dette creste potendo essere interrotte trasversalmente, e portare detta pellicola aggiuntiva a stretto contatto con detto rullo di formatura in modo da far rifollare a caldo porzioni di resina aggiuntiva nei solchi tra le creste periferiche del rullo di formatura, creando un corrispondente alternarsi di solchi e coste emergenti dalla superficie interna del film, i solchi definendo altrettanti canali che si estendono obliquamente rispetto alla lunghezza del film, le coste potendo essere interrotte trasversalmente ad intervalli per mettere in comunicazione i canali risultanti.

3. Metodo secondo la rivendicazione 1 oppure 2, in cui la pellicola di resina aggiuntiva è depositata sullo strato interno del film di partenza immediatamente dopo l'estrusione di questo o in un tempo successivo con un ripresa del film di partenza.

4. Un film multistrato in materiale plastico, per la formazione di sacchetti per il confezionamento di prodotti sottovuoto, costruito in accordo con il metodo della rivendicazione 1.

5. Un film multistrato in materiale plastico, per la formazione di sacchetti per il confezionamento di prodotti sottovuoto, costruito in accordo con il metodo della rivendicazione 2.

6. Un sacchetto per il confezionamento di prodotti sottovuoto costruito con l'uso del film composito secondo la rivendicazione 4.



7. Un sacchetto per il confezionamento di prodotti sottovuoto costruito con l'uso del film composito secondo la rivendicazione 5.

8. Metodo di formazione di film per la costruzione di sacchetti per il confezionamento di prodotti sottovuoto e sacchetto ottenuto con detto metodo, come sostanzialmente sopra descritto, illustrato e rivendicato per gli scopi specificati.

Brescia, 30 Maggio 2002

Per. Ind. Enrico Barbieri
Mandatario iscritto all'Albo Nazionale
dei Consulenti in Proprietà Industriale



Brescia, 30 Maggio 2002
Enrico Barbieri

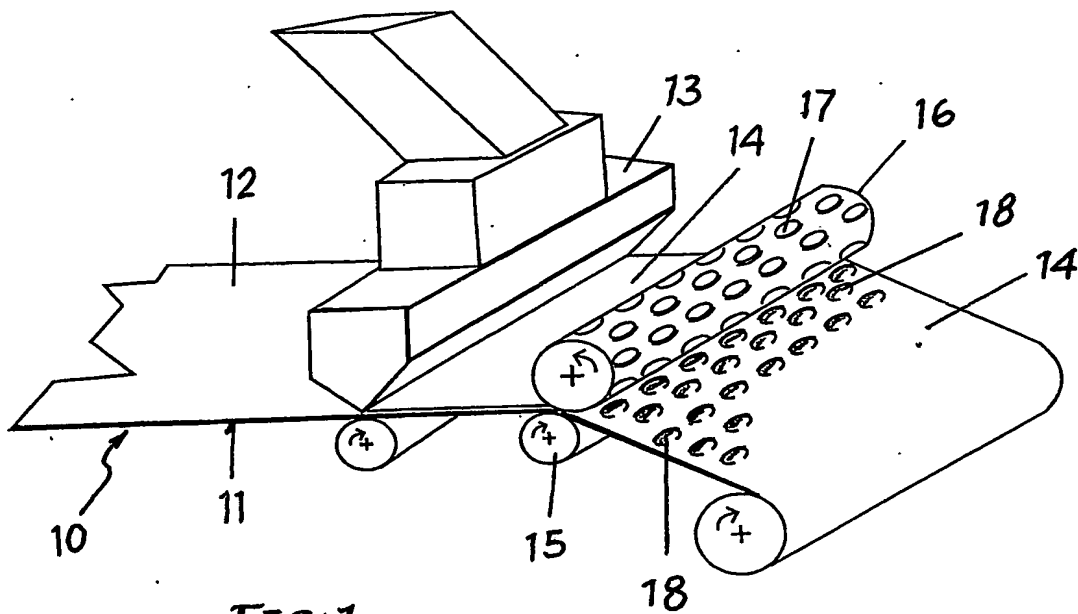


FIG. 1

1.BS2002A 00051

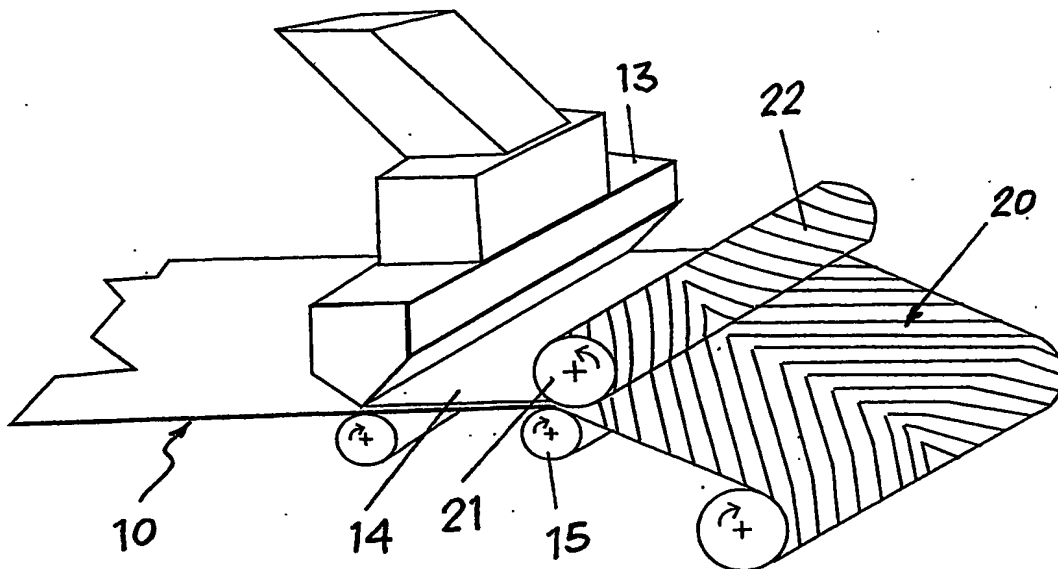


FIG. 4

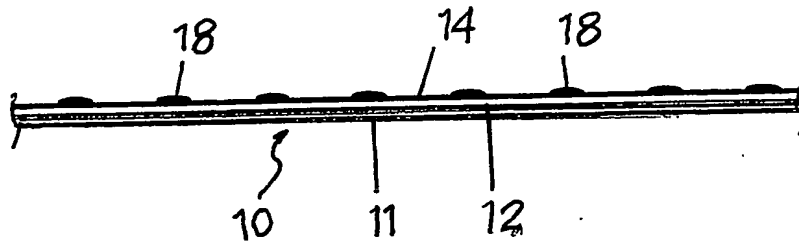


FIG. 2

1,BS2002A 00051

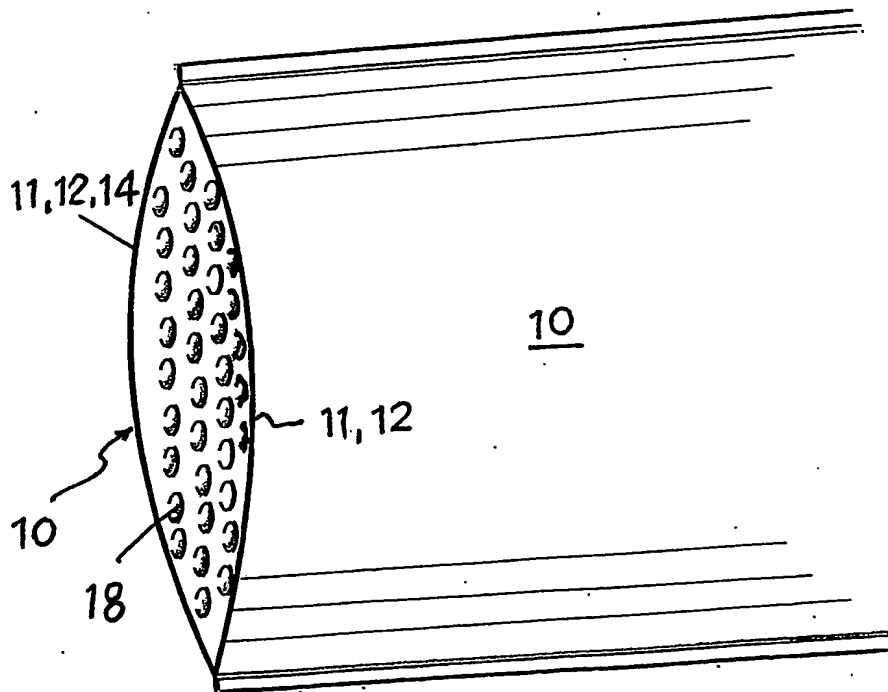


FIG. 3

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☒ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.